| Fachkompetenz(Auszüge aus dem Bildungs-/Lehrplan) | Medienkompetenz | Anwendungs-Know-how | Informatische Grundkenntnisse |
| --- | --- | --- | --- |
| Lernfeld 5:Software zur Verwaltung von Daten anpassen |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler* informieren sich innerhalb eines Projektes über die Abbildung von Informationen mittels Daten
* analysieren Daten hinsichtlich Herkunft, Art, Verfügbarkeit, Datenschutz, Datensicherheit und Speicheranforderung und berücksichtigen Datenformate und Speicherlösungen.
 | 5.1.1 Systemsicherheit und Datensicherheit bewerten* bewerten die Maßnahmen zur Datensicherheit im Unternehmen
 | 5.2.1 Rechtsvorschriften zur Datensicherheit und zum Datenschutz beachten5.2.2 Sicherheitsstrategien anwenden*sichern Daten durch Zugriffsschutz** setzen kundenspezifische Lösungen zur Einweisung des Personals ein
* wenden Rechtsvorschriften und betriebliche Vorgaben an
 | 5.3.1 Datenschutz, Datensicherheit5.3.2 Authentisierung und Autorisierung5.3.5 Verschlüsselungsarten* analysieren Maßnahmen zur Datensicherheit im Hinblick auf ihre Eignung (Zugriffsschutz, Passwort, Datensicherung ...)
* vergleichen Schlüsseltauschverfahren (Publik Key Infrastructure)
* unterscheiden symmetrische, asymmetrische, hybride und Einwegverschlüsselungen
 |
| Lernfeld 7: Cyber-physische Systeme ergänzen |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler analysieren ein cyber-physisches System bezüglich eines Kundenauftrags zur Ergänzung und Inbetriebnahme weiterer Komponenten. | 3.1.1 Auswirkungen intelligenter und vernetzter Systeme auf Beruf und Lebenswelt reflektieren* bewerten den Einsatz von IT‑Lösungen zur datensicheren Kommunikation im Unternehmen
* unterscheiden Vorgehensweisen zur Implementierung von IT‑Lösungen für technisches und nichttechnisches Personal
 | 3.2.2 Anwendungssoftware auswählen, implementieren und anwenden* ermitteln die Wechselwirkungen von vernetzten IT-Produkten und betrieblicher Organisation am Beispiel E-Mail
* vergleichen die Lösungskonzepte und deren Priorisierung mit Benchmarks der IT-Branche
 | 3.3.2 Software, Programm, Dokumentation, Daten, Installation und Einrichtung3.3.3 Vernetzung und Übertragungswege* unterscheiden Anforderungen an stationäre und portable Anwendungen
* richten E‑Mail-Software auf digitalen Endgeräten für verschiedene Nutzergruppen und auf WEB-Applikationen ein und organisieren die Daten
 |
| Die Schülerinnen und Schüler* planen die Umsetzung des Kundenwunsches, indem sie Kriterien für die Auswahl von Energieversorgung, Hardware und Software (Bibliotheken, Protokolle) aufstellen
* nutzen Unterlagen der technischen Kommunikation und passen diese an.
 | 6.1.1 Digitale Repräsentation von Daten in automatisierten Prozessen bewerten* stellen die Wirkungsweise von Systemen und Softwareanwendungen (portable Mailanwendung) sicher
* identifizieren Störungen in der Kommunikation
 | 6.2.5 Planungsprozesse in vernetzten Systemen durchführen * setzen Diagnosesoftware zur Fehleranalyse ein
* nutzen Schnittstellen zu Herstellerportalen
 | 6.3.1 Prozessmanagement vernetzter Systeme6.3.3 Prozessdarstellung (eEPK, ARIS, UML oder Struktogramm)* vergleichen Identifikaktionssysteme (RFID, QR, Sensorik)
* lesen und interpretieren herstellerspezifische Prozessdarstellungen
 |
| Die Schülerinnen und Schüler reflektierenden den Arbeitsprozess hinsichtlich möglicher Optimierungen und diskutieren das Ergebnis in Bezug auf Betriebssicherheit und Datensicherheit. | 7.1.1 Eigene Arbeitsergebnisse der digitalen Aufbereitung im Hinblick auf Informationsgehalt, Aktualität und Stichhaltigkeit analysieren* bewerten den Einsatz von digitaler Verschlüsselungstechnologie
 | 7.2.1 Problemstellungen zum Einsatz von Informationssystemen analysieren* überprüfen die Sicherheit der Kommunikationsanwendung
 | 7.3.5 Projektmanagement7.3.6 Anforderungsanalyse* generalisiert Prüfalgorithmen/Fehlersuchstrategien
* analysiert Userverhalten auf Fehlerquellen
 |